

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



PF 53 51
SG 021408



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
18. März 2004 (18.03.2004) ✓

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/022780 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C12N 15/82, A01H 5/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/008393 ✓

(22) Internationales Anmeldedatum:
30. Juli 2003 (30.07.2003) ✓

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 38 434.7 ✓ 16. August 2002 (16.08.2002) DE ✓

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): METANOMICS GMBH & CO. KGAA [DE/DE];
Tegeler Weg 33, 10589 Berlin (DE). ✓

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): PLESCH, Gunnar ✓
[DE/DE]; Karl-Marx-Str.43, 14482 Potsdam (DE). BLAU,
Astrid [DE/DE]; Rotkehlchenweg 33, 14532 Stahnsdorf
(DE). DÄSCHNER, Klaus [DE/DE]; Am Sandwerder 49,
14109 Berlin (DE). ✓

(74) Anwalt: DÖRPER, Thomas; c/o BASF Aktiengesellschaft,
67056 Ludwigshafen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 1. Juli 2004

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR IDENTIFYING SUBSTANCES HAVING A HERBICIDE ACTION

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR IDENTIFIZIERUNG VON SUBSTANZEN MIT HERBIZIDER WIRKUNG ✓

(57) Abstract: The invention relates to a method for identifying compounds having a herbicide action. The invention also relates to nucleic acid constructs, to vectors containing said nucleic acid constructs, to transgenic organisms, and to the use of the same. Also disclosed are substances which have been identified by means of the abovementioned method.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Identifizierung von Verbindungen mit herbizider Wirkung. Weiterhin betrifft die Erfindung Nukleinsäurekonstrukte, Vektoren enthaltend die Nukleinsäurekonstrukte, transgene Organismen und deren Verwendung. Ausserdem betrifft die vorliegende Erfindung Substanzen, die mit dem vorgenannten Verfahren identifiziert wurden.



WO 2004/022780 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/08393

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C12N15/82 01H5/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C12N A01H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, BIOSIS, EMBASE, EMBL, Sequence Search

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 00/42205 A (NOVARTIS ERFIND VERWALT GMBH ;NOVARTIS AG (CH); BUDZISZEWSKI GREGO) 20 July 2000 (2000-07-20) page 16 page 23 - page 24; examples 1,6A SEQ ID NO: 1 & 2	1-9, 11-20,30
X	US 6 387 637 B1 (WEGRICH LYNETTE M ET AL) 14 May 2002 (2002-05-14) column 17 - column 18; example 1 SEQ ID NO: 1 & 2	1-9, 11-20,30
X	DATABASE GENESEQ 17 October 2000 (2000-10-17), "Arabidopsis thaliana DNA fragment SEQ ID NO: 13317" XP002264648 Database accession no. AAC36309 the whole document -/--	1-9, 11-20,30



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 December 2003

Date of mailing of the international search report

04 05 2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Bucka, A

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	-& EP 1 033 405 A (CERES INC) 6 September 2000 (2000-09-06) page 188 page 314 SEQ ID NOs: 133317 & 133319 -----	1-9, 11-20,30
X	DATABASE GENESEQ 17 October 2000 (2000-10-17), "Arabidopsis thaliana protein fragment SEQ ID NO: 13319" XP002264649 Database accession no. AAG13720 the whole document	1-9, 11-20,30
X	& EP 1 033 405 A 6 September 2000 (2000-09-06) page 188 page 314 SEQ ID NOs: 13317 & 13319 -----	1-9, 11-20,30
X	DATABASE EMBL 21 January 2000 (2000-01-21), BENES V ET AL.: "Arabidopsis thaliana DNA chromosome 3, BAC clone F2809" XP002264650 Database accession no. AL137080 * Positionen 5924-7654 *	9,13-18, 30
A	BERG D ET AL: "FROM GENES TO TARGETS: IMPACT OF FUNCTIONAL GENOMICS ON HERBICIDE DISCOVERY" BRIGHTON CONFERENCE - WEEDS, XX, XX, 15 November 1999 (1999-11-15), pages 491-500, XP001070740 the whole document -----	1-9, 11-20,30
A	ABELL ET AL: "Biochemical approaches to herbicide discovery: advances in enzyme target identification and inhibitor design" WEED SCIENCE, WEED SCIENCE SOCIETY OF AMERICA, CHAMPAIGN, IL, US, vol. 44, 1996, pages 734-742, XP002094170 ISSN: 0043-1745 the whole document -----	1-9, 11-20,30
A	US 5 780 254 A (SUBRAMANIAN VENKITESWARAN ET AL) 14 July 1998 (1998-07-14) the whole document -----	1-9, 11-20,30

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP03/08393

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☒ Claims Nos.: Claims 10 and 21 to 29 (all in full) and claim 30 (in part)
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

See Supplemental Sheet

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

See Supplemental Sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Claims 1 to 9, 11 to 20 and 30 (all in part and where applicable)

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

The current claim 10 is directed to a product which is defined by the following parameters:

- P1: identified by a method according to one of claims 1 to 8
- P2: molecular weight greater than 50 and less than 1000 daltons =
- P3: K_i value less than 10^{-7} M

In this context the use of these parameters has to be regarded as presenting a problem of clarity within the meaning of PCT Article 6. It is not possible to compare the parameters chosen by the applicant with what is disclosed in the prior art.

Moreover, the application does not contain any examples or general teaching on the basis of which such products might be derived. The disclosure is therefore inadequate (PCT Article 5). These defects are such that it is not possible to carry out a meaningful search in respect of claim 10.

The present claims 21 to 29 (all in full) and claim 30 (in part) relate to the use of a product characterised merely by a desirable attribute or property, namely its effect as a herbicide, and by the method by which it is produced, that is by the fact that it is produced using the method defined in claims 1 to 8. The claims therefore encompass all products that have this property or can be identified by this method, yet the description fails to provide adequate support (PCT Article 5) for such products. In the present case the claims lack the proper support and the application lacks the requisite disclosure to such an extent that it appears impossible to carry out a meaningful search in respect of claims 21 to 29 (all in full) and claim 30 (in part).

Irrespective of this, the claims also lack the requisite clarity (PCT Article 6) since they attempt to define the product in terms of the result which it is desired to achieve. This lack of clarity too is such that it is impossible to carry out a meaningful search in respect of claims 21 to 29 (all in full) and claim 30 (in part).

The applicant is advised that claims relating to inventions in respect of which no international search report has been established cannot normally be the subject of an international preliminary examination (PCT Rule 66.1(e)). In its capacity as International Preliminary Examining Authority the EPO generally will not carry out a preliminary examination for subjects that have not been searched. This also applies to cases where the claims were amended after receipt of the international search report (PCT Article 19) or where the applicant submits new claims in the course of the procedure under PCT Chapter II. After entry into the regional phase before the EPO, however, an additional search may be carried out in the course of the examination (cf. EPO Guidelines, Part C, VI, 8.5) if the defects that led to the declaration under PCT Article 17(2) have been remedied.

Box II

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

Invention 1: Claims 1 to 9, 11 to 20 and 30 (all in part and where applicable)

- Method for identifying herbicidal substances using a gene product which is characterised by protein sequence SEQ ID No. 2 and is encoded by SEQ ID No. 1;
- nucleic acid constructs containing said nucleic acid sequence;
- transgenic plants containing said nucleic acid constructs;
- antisense nucleic acids and antibodies directed against said gene product;
- method for creating modified gene products derived from nucleic acid sequence SEQ ID No. 1

Inventions 2 to 26: Claims 1 to 9, 11 to 20 and 30 (all in part and where applicable)

Inventions 2 to 26 are:

- method for identifying herbicidal substances using a gene product;
- nucleic acid constructs containing a nucleic acid sequence that codes for said gene product;
- transgenic plants containing said nucleic acid constructs;
- antisense nucleic acids and antibodies directed against said gene product;
- method for creating modified gene products derived from said nucleic acid sequence;

wherein Invention 2 is characterised by the use of protein sequence SEQ ID No. 4 and nucleic acid sequence SEQ ID No. 3;

wherein Invention 3 is characterised by the use of protein sequence SEQ ID No. 6 and nucleic acid sequence SEQ ID No. 5;

wherein Invention 4 is characterised by the use of protein sequence SEQ ID No. 8 and nucleic acid sequence SEQ ID No. 7;

and so on until

Invention 26, characterised by the use of protein sequence SEQ ID No. 52 and nucleic acid sequence SEQ ID No. 51.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/08393

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
WO 0042205	A	20-07-2000	AU	2290900 A	01-08-2000
			CA	2362484 A1	20-07-2000
			CN	1341151 T	20-03-2002
			WO	0042205 A2	20-07-2000
			EP	1141344 A2	10-10-2001
			JP	2002534128 T	15-10-2002
<hr/>					
US 6387637	B1	14-05-2002	US	2002197696 A1	26-12-2002
<hr/>					
EP 1033405	A	06-09-2000	CA	2300692 A1	25-08-2000
			EP	1033405 A2	06-09-2000
<hr/>					
US 5780254	A	14-07-1998	NONE		
<hr/>					

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/08393

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 C12N15/82 A01H5/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C12N A01H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, BIOSIS, EMBASE, EMBL, Sequence Search

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 00/42205 A (NOVARTIS ERFIND VERWALT GMBH ;NOVARTIS AG (CH); BUDZISZEWSKI GREGO) 20. Juli 2000 (2000-07-20) Seite 16 Seite 23 - Seite 24; Beispiele 1,6A SEQ ID NO: 1 & 2	1-9, 11-20,30
X	US 6 387 637 B1 (WEGRICH LYNETTE M ET AL) 14. Mai 2002 (2002-05-14) Spalte 17 - Spalte 18; Beispiel 1 SEQ ID NO: 1 & 2	1-9, 11-20,30
X	DATABASE GENESEQ 17. Oktober 2000 (2000-10-17), "Arabidopsis thaliana DNA fragment SEQ ID NO: 13317" XP002264648 Database accession no. AAC36309 das ganze Dokument	1-9, 11-20,30
	-/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

15. Dezember 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

04.05.2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Bucka, A

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	-& EP 1 033 405 A (CERES INC) 6. September 2000 (2000-09-06) Seite 188 Seite 314 SEQ ID NOs: 133317 & 133319 -----	1-9, 11-20,30
X	DATABASE GENESEQ 17. Oktober 2000 (2000-10-17), "Arabidopsis thaliana protein fragment SEQ ID NO: 13319" XP002264649 Database accession no. AAG13720 das ganze Dokument	1-9, 11-20,30
X	& EP 1 033 405 A 6. September 2000 (2000-09-06) Seite 188 Seite 314 SEQ ID NOs: 13317 & 13319 -----	1-9, 11-20,30
X	DATABASE EMBL 21. Januar 2000 (2000-01-21), BENES V ET AL.: "Arabidopsis thaliana DNA chromosome 3, BAC clone F2809" XP002264650 Database accession no. AL137080 * Positionen 5924-7654 *	9,13-18, 30
A	BERG D ET AL: "FROM GENES TO TARGETS: IMPACT OF FUNCTIONAL GENOMICS ON HERBICIDE DISCOVERY" BRIGHTON CONFERENCE - WEEDS, XX, XX, 15. November 1999 (1999-11-15), Seiten 491-500, XP001070740 das ganze Dokument -----	1-9, 11-20,30
A	ABELL ET AL: "Biochemical approaches to herbicide discovery: advances in enzyme target identification and inhibitor design" WEED SCIENCE, WEED SCIENCE SOCIETY OF AMERICA, CHAMPAIGN, IL, US, Bd. 44, 1996, Seiten 734-742, XP002094170 ISSN: 0043-1745 das ganze Dokument -----	1-9, 11-20,30
A	US 5 780 254 A (SUBRAMANIAN VENKITESWARAN ET AL) 14. Juli 1998 (1998-07-14) das ganze Dokument -----	1-9, 11-20,30

Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
 weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☒ Ansprüche Nr. 10, 21-29 (alle vollständig), 30 (zum Teil)
 weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
 siehe BEIBLATT PCT/ISA/210
3. ☐ Ansprüche Nr.
 weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:
 1-9, 11-20, 30 (all Teilweise)

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Fortsetzung von Feld I.2

Ansprüche Nr.: 10, 21-29 (alle vollständig), 30 (zum Teil)

Der geltende Patentanspruch 10 ist auf ein Produkt, das mittels folgender Parameter definiert wird, gerichtet:

P1: identifiziert nach einem Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8;
P2: Molekulargewicht von grösser als 50 und kleiner als 1000 Dalton;
P3: Ki-Wert kleiner als $10 \exp -7$ M

Die Verwendung dieser Parameter muss im gegebenen Zusammenhang als Mangel an Klarheit im Sinne von Art. 6 PCT erscheinen. Es ist unmöglich, die vom Anmelder gewählten Parameter mit dem zu vergleichen, was der Stand der Technik hierzu offenbart.

Ausserdem werden in der Anmeldung keinerlei Beispiele, bzw. keine allgemeine Lehre dargestellt, die es erlauben würde, solche Produkte abzuleiten. Es entsteht daher ein Offenbarungsmangel gemäss Art. 5 PCT. Diese Mängel sind dergestalt, dass sie eine sinnvolle Recherche des Anspruchs 10 unmöglich machen.

Die geltenden Patentansprüche 21 bis 29 (alle vollständig) und 30 (zum Teil) beziehen sich auf die Verwendung eines Produktes, welches lediglich charakterisiert ist durch eine erstrebenswerte Eigenheit oder Eigenschaft, nämlich seine Wirkung als Herbizid, und durch das Verfahren seiner Herstellung, d. h. durch seine Herstellung mit Hilfe des in den Ansprüchen 1 bis 8 beschriebenen Verfahrens.

Die Patentansprüche umfassen daher alle Produkte, die diese Eigenschaft aufweisen bzw. durch dieses Verfahren identifiziert werden könnten, wohingegen die Patentanmeldung keinerlei Stütze durch die Beschreibung im Sinne von Art. 5 PCT für solche Produkte liefert.

Im vorliegenden Fall fehlen den Patentansprüchen die entsprechende Stütze bzw. der Patentanmeldung die nötige Offenbarung in einem solchen Maße, daß eine sinnvolle Recherche der Patentansprüche 21 bis 29 (alle vollständig) und 30 (zum Teil) unmöglich erscheint.

Dessen ungeachtet fehlt den Patentansprüchen auch die in Art. 6 PCT geforderte Klarheit, da in ihnen versucht wird, das Produkt über das jeweils erstrebte Ergebnis zu definieren.

Auch dieser Mangel an Klarheit ist dergestalt, daß er eine sinnvolle Recherche der Patentansprüche 21 bis 29 (alle vollständig) und 30 (zum Teil) unmöglich macht.

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, dass Patentansprüche auf Erfindungen, für die kein internationaler Recherchenbericht erstellt wurde, normalerweise nicht Gegenstand einer internationalen vorläufigen Prüfung sein können (Regel 66.1(e) PCT). In seiner Eigenschaft als mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde wird das EPA also in der Regel keine vorläufige Prüfung für Gegenstände durchführen, zu denen keine Recherche vorliegt. Dies gilt auch für den Fall, dass die Patentansprüche nach Erhalt des internationalen Recherchenberichtes

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

geändert wurden (Art. 19 PCT), oder für den Fall, dass der Anmelder im Zuge des Verfahrens gemäss Kapitel II PCT neue Patentanprüche vorlegt. Nach Eintritt in die regionale Phase vor dem EPA kann jedoch im Zuge der Prüfung eine weitere Recherche durchgeführt werden (Vgl. EPA-Richtlinien C-VI, 8.5), sollten die Mängel behoben sein, die zu der Erklärung gemäss Art. 17 (2) PCT geführt haben.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

Erfindung 1: Ansprüche 1-9, 11-20, 30 (alle zum Teil und soweit zutreffend)

Verfahren zur Identifizierung von Substanzen mit herbizider Wirkung unter Verwendung eines Genproduktes, welches gekennzeichnet ist durch die Proteinsequenz SEQ ID NO: 2, und welches von SEQ ID NO: 1 kodiert wird;
Nukleinsäurekonstrukte enthaltend diese Nukleinsäuresequenz;
transgene Pflanzen enthaltend diese Nukleinsäurekonstrukte;
Antisense-Nukleinsäuren und Antikörper, gerichtet gegen dieses Genprodukt;
Verfahren zur Erzeugung veränderter Genprodukte abgeleitet von der Nukleinsäuresequenz SEQ ID NO : 1

Erfindungen 2 bis 26: Ansprüche 1-9, 11-20, 30 (alle zum Teil und soweit zutreffend)

Die Erfindungen 2 bis 26 sind
Verfahren zur Identifizierung von Substanzen mit herbizider Wirkung unter Verwendung eines Genproduktes,
Nukleinsäurekonstrukte enthaltend eine Nukleinsäuresequenz kodierend für dieses Genprodukt;
transgene Pflanzen enthaltend diese Nukleinsäurekonstrukte;
Antisense-Nukleinsäuren und Antikörper, gerichtet gegen dieses Genprodukt;
Verfahren zur Erzeugung veränderter Genprodukte abgeleitet von dieser Nukleinsäuresequenz,

worin Erfindung 2 gekennzeichnet ist durch die Verwendung der Proteinsequenz SEQ ID NO: 4 und der Nukleinsäuresequenz SEQ ID NO: 3;
worin Erfindung 3 gekennzeichnet ist durch die Verwendung der Proteinsequenz SEQ ID NO: 6 und der Nukleinsäuresequenz SEQ ID NO: 5;
worin Erfindung 4 gekennzeichnet ist durch die Verwendung der Proteinsequenz SEQ ID NO: 8 und der Nukleinsäuresequenz SEQ ID NO: 7;
und so fort bis zu
Erfindung 26, gekennzeichnet durch die Verwendung der Proteinsequenz SEQ ID NO: 52 und der Nukleinsäuresequenz SEQ ID NO: 51

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/08393

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0042205	A	20-07-2000	AU 2290900 A	01-08-2000
			CA 2362484 A1	20-07-2000
			CN 1341151 T	20-03-2002
			WO 0042205 A2	20-07-2000
			EP 1141344 A2	10-10-2001
			JP 2002534128 T	15-10-2002

US 6387637	B1	14-05-2002	US 2002197696 A1	26-12-2002

EP 1033405	A	06-09-2000	CA 2300692 A1	25-08-2000
			EP 1033405 A2	06-09-2000

US 5780254	A	14-07-1998	KEINE	

This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images
problems checked, please do not report the
problems to the IFW Image Problem Mailbox**